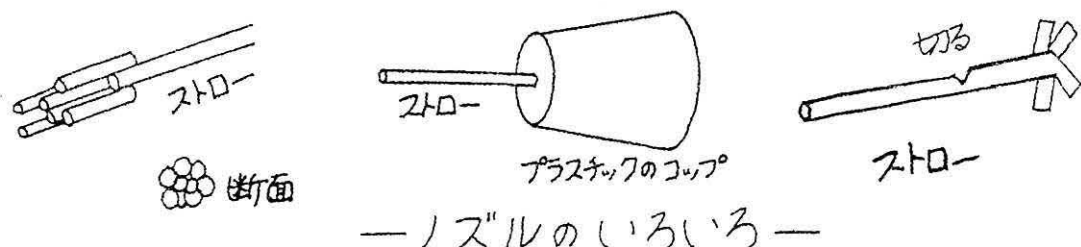


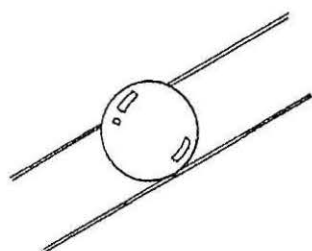
シャボン玉をとばそう

シャボン玉??誰でも一度は飛ばしたことがあるでしょう。さまざまに色づく美しい流動模様、ふわふわと飛んだかと思うと突然に割れてしまうはかなさ、うすい膜のもつ透明感など魅力は尽きません。こんなシャボン玉をいろいろ工夫して遊んだり、観察したりするともっと魅力的なものになることでしょう。偉大な科学者ニュートンもシャボン玉の詳しい観察記録を残しています。

④液の作り方④

100 cm³の水に台所用の合成洗剤を15 cm³から30 cm³ぐらいの割合で混ぜます。合成洗剤では、じょうぶなシャボン玉が簡単に作れますが、目に入ると危険で、しかも鼻やのどに刺激を受けることがあるので十分注意しましょう。また、固形の石けんをけずって、0.5 gから1 gぐらいをお湯100 cm³に溶かして作ることもできます。もっとじょうぶなシャボン玉を作るには、グリセリンや砂糖を加えてみて下さい。ねばり気を出し、水分の蒸発を防ぎ、こわれにくいシャボン玉を作るのに役立ちます。濡れた指を入れてもこわれにくいシャボン玉ができればよいのです。

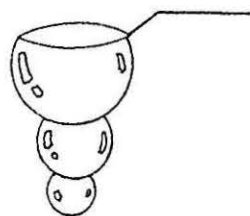




シャボン玉のすべり台



2重のシャボン玉



シャボン玉のいも虫

④ いろいろなシャボン玉③

液ができたなら、ストローやコップでノズルを作り、小さなシャボン玉や大きなシャボン玉など飛ばしてみましよう。また、2本の針金のレールでシャボン玉をすべらせたり、2重や3重のシャボン玉を作ったり、シャボン玉のいも虫やその変形のぶどうなど、工夫すればいろいろなシャボン玉を作れます。この時、容器やノズルはシャボン液で濡らしておくのと割れる心配はありません。

④ シャボン玉の観察①

シャボン玉をさらにのせて観察してみると、色づいた表面が流動している様子が見えます。しばらく静かにしておくと、青、黄、紫、赤などの色がしま模様にならぶようになります。やがて、頂上は色のつかない黒い膜になって、それがだんだんと広がっていきます。この黒い膜は、いちばんうすい膜で $4\frac{5}{1000}$ ミクロンしかないことが分かっています。一度、この様子を自分の目でじっくり観察してみませんか。ニュートンになった気分で。(H. Kuroda)



富山市科学文化センター

富山市西中野町3丁目1番19号 (〒939)

電話 富山 (0764) 91-2123(代表)

昭和62年 8月 / 日 発行